

**SITTING AND TRAINING SURFACE****Patent number:** DE9416674U**Publication date:** 1994-12-01**Inventor:****Applicant:** MATHIEU ERNST ULRICH DIPL ING (DE)**Classification:****- International:** **A47C7/02; A47C7/02;** (IPC1-7): A47C7/16; B60N2/44**- european:** A47C7/02B**Application number:** DE19940016674U 19941018**Priority number(s):** DE19940016674U 19941018**Also published as:**

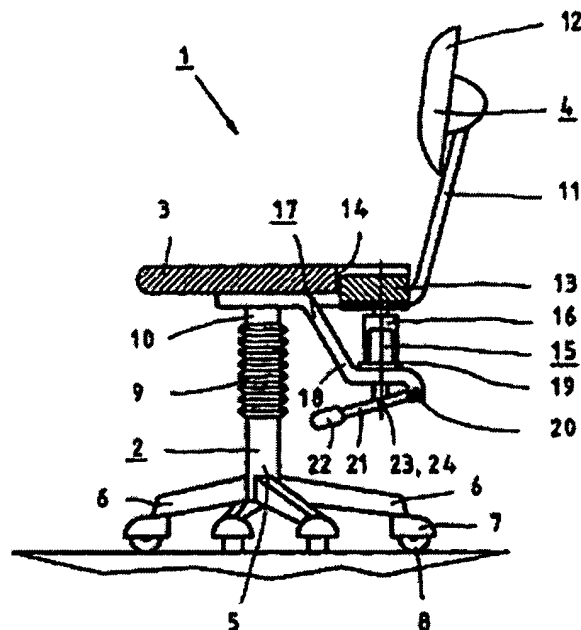
WO9611614 (A1)

**Report a data error here**

Abstract not available for DE9416674U

Abstract of corresponding document: **WO9611614**

The invention concerns a sitting surface (3), in particular for a work chair, driver's seat or the like, which has a central recess (14) in the rear region and is secured on a subframe (2). In order to adapt the sitting surface (3) to different sitting habits or alternatively to use it as a training surface for training the user to sit in the "two-point" position, the recess (14) can be closed at least partially by a corresponding insert (13) such that the difference in height between the sitting surface (3) and the insert (13) can be varied gradually and/or continuously. The introduction of an insert (13) into the recess (14) in the sitting surface (3) can be used alternatively for a person who prefers to sit in the "three-point" position known hitherto or who only sits in the "two-point" position from time to time in order to become accustomed thereto.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 16 674.9
- (51) Hauptklasse A47C 7/16  
Nebenklasse(n) B60N 2/44
- (22) Anmeldetag 18.10.94
- (47) Eintragungstag 01.12.94
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 19.01.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Sitz- und Trainingsfläche
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Mathieu, Ernst-Ulrich, Dipl.-Ing., 55546  
Frei-Laubersheim, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Denski, S., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,  
40721 Hilden
- LBE Interesse an Lizenzvergabe unverbindlich erklärt

20.10.94

### Sitz- und Trainingsfläche

Die Erfindung betrifft eine Sitzfläche, insbesondere für einen Arbeitsstuhl, Fahrersitz oder dergleichen, welche eine mittige Aussparung im hinteren Bereich aufweist und auf einem Untergestell befestigt ist.

Eine solche Sitzfläche beispielsweise für einen Arbeitsstuhl, einen Fahrersitz für einen Personen- oder Lastkraftwagen oder sonstige fahrbare Maschinen weist in der Regel eine anatomisch gestaltete Oberfläche auf, welche zu einem großflächigen Aufsitzen, mit gleichmäßig verteilter Sitzlast auf der Gesäßmuskulatur und der Oberschenkelbeugeseite führt, wobei ein Kontakt zwischen der Steißbeinregion bzw. der unteren Rautengrube mit dem hinteren Rand bzw. Wulst der Sitzfläche entsteht. Durch diese Dreipunktauflage wird eine stabile Sitzposition erreicht, die aber den Nachteil mit sich bringt, daß das Steißbein übermäßig belastet wird. Zur Verhinderung einer möglichen Belastung der Steißbeinregion sind Sitzflächen bekannt, welche eine Aussparung in der Sitzfläche im Bereich des Steißbeines aufweisen, so daß das Becken über die Querachse der Auflagepunkte, der Sitzbeinhöcker ständig hin und her kippt und zu einem Zweipunktsitzen führt. Die hierdurch entstandene Destabilität muß durch Muskelaktivitäten stabilisiert werden, wodurch eine Art Trainingseffekt, insbesondere für die Bauch- und Rückenmuskulatur, entsteht. Zusätzlich soll über die sich aus dem Ausbalancierungszwang ergebende Dynamik eine Förderung des osmotischen Stoff- und Flüssigkeitsaustausches der Bandscheiben erreicht werden.

Ausgehend von den verschiedenen bekannten Entwicklungen für Sitze und Sitzauflagen mit einer Aussparung in der

94.15574

201094

Sitzfläche im Bereich der Steißbeinregion zur Verhinderung von Stauchungen und Verpreßungen der Wirbelsäule im Bereich der Lendenwirbelsäule, sowie dem oben genannten Trainingseffekt, hervorgerufen durch das instabile Zweipunktsitzen, zeigte sich ein Nachteil bei fest in die Sitzoberfläche integrierten Aussparungen, derart, daß der erzielte Effekt eines instabilen Sitzens bzw. eines drucklosen Sitzens im Bereich der Steißbeinregion aus verschiedenen Gründen nicht oder nur zeitweise gewünscht wird. Dies ist darauf zurückzuführen, daß jede Person in gewissen Grenzen einen unterschiedlichen Körperbau z.B. durch eine Kyphose in der Lendenwirbelsäule aufweist und demzufolge eigene Sitzgewohnheiten entwickelt hat, die nur in kleinen Schritten ggfs. verändert werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Sitzfläche zu schaffen, die wahlweise als vollflächige Sitzfläche oder aber als Trainingsfläche für ein Zweipunktsitzen verwendet werden kann.

Erfindungsgemäß ist zur Lösung der Aufgabe vorgesehen, daß die Aussparung durch ein korrespondierendes Einsatzstück zumindest teilweise derart verschließbar ist, daß der Höhenunterschied zwischen Sitzfläche und Einsatzstück stufenweise und/oder kontinuierlich veränderbar ist.

Durch das Einfügen eines Einsatzstückes in die vorhandene Aussparung der Sitzfläche kann hierbei wahlweise der Sitz für eine Person verwendet werden, die ein bisher bekanntes Dreipunktsitzen bevorzugt oder aber nur zeitweise in einer Eingewöhnungsphase das Sitzen in der Zweipunktauflage trainiert. Ein weiterer Vorteil ergibt sich dadurch, daß individuell die Tiefe der Aussparung entweder stufenweise oder kontinuierlich variiert und somit die Sitzfläche an die Bedürfnisse des Benutzers individuell angepaßt werden kann, wobei in einer Über-

9418674

gangsphase die Möglichkeit der regelmäßigen Eingewöhnung und der Anpassung an das Zweipunktsitzen durch die Verstellbarkeit des Einsatzstückes besteht. Hierdurch kann ggfs. eine vorhandene Lordose zumindest teilweise beseitigt werden.

Auf diese Weise kann den veränderten Sitzgewohnheiten des Benutzers z.B. nach einem Unfall oder einer Operation dadurch Rechnung getragen werden, daß die Sitzfläche neben einer verstellbaren und variablen Höhen- und Neigungsverstellung der Sitzfläche sowie des Rückenteils, eine Variationsmöglichkeiten der Sitzfläche aufweist, die eine geeignete, bequeme aber auch veränderbare Sitzposition mit einer verminderten oder fehlenden Druckbelastung des Steißbeines ermöglicht. Diese Variationsmöglichkeit ist insbesondere bei einem längeren Sitzen vorteilhaft, um eine einseitige, schmerzhaft und gesundheitsschädliche Be- und Überlastung zu vermeiden.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Einsatzstück manuell in die Aussparung einlegbar ist und unterschiedliche Dicken aufweist.

In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß das Einsatzstück lösbar mittels Klettbandern in der Aussparung gehalten ist, um ein Herausrutschen oder Verschieben zu verhindern.

In besonderer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Einsatzstück über eine Hubeinrichtung in die Aussparung von unten einschiebbar ist, wobei im einfachsten Fall vorgesehen ist, daß die Hubeinrichtung aus einem zweiarmigen Kipphebel besteht, welcher unterhalb der Sitzfläche befestigt ist und mit einem ersten Hebelarm bis zum Rand der Sitzfläche reicht und das Einsatzstück mittels eines zweiten Hebelarmes in die Aussparung von unten bis zu einem Anschlag rastend einschiebbar ist.

In einer alternativen Ausgestaltung der Hubeinrichtung ist vorgesehen, daß die Hubeinrichtung aus einem Luftkissen besteht, welches zwischen dem Untergestell und dem Einsatzstück angeordnet ist und durch eine manuelle Pumpe, beispielsweise durch eine Gummiballpumpe, aufblasbar ist. Durch das aufblasbare Luftkissen besteht hierbei die Möglichkeit, daß der Sitzende durch eine manuelle Betätigung der Handpumpe das Einsatzstück in der Aussparung in einer für ihn vorteilhaften Höhe platziert, wobei wahlweise das Luftkissen aufgeblasen oder entleert werden kann.

In einer anderen Variante ist vorgesehen, daß die Hubeinrichtung aus einer Stellschraube besteht, welche im Untergestell angeordnet ist und mit einer Auflagefläche gegen das Einsatzstück von unten anpreßbar ist. Durch die Stellschraube kann hierbei das Einsatzstück in der Aussparung ebenfalls in eine für die Person vorteilhafte Höhe gebracht werden, bei einem vergleichsweise geringen Aufwand.

In einer weiteren Variante der Erfindung ist vorgesehen, daß die Hubeinrichtung aus einem verstellbaren Gasdruckzylinder besteht, welcher unterhalb der Sitzfläche angeordnet und mit dieser verbunden ist und von unten gegen das Einsatzstück anpreßbar ist.

Die vorgenannten Hubeinrichtungen ermöglichen in jedem Fall eine einfache und leichte Verstellmöglichkeit des Einsatzstückes in der Sitzfläche, so daß jeder Benutzer die Sitzfläche ggfs. nicht nur in der Höhe und Neigung variieren kann, sondern auch hinsichtlich einer möglichen Bewegungsfreiheit des Steißbeines auf der Sitzfläche zur Zweipunktauflage der Sitzbeinhöcker.

Um ein Verklanten des Einsatzstückes in der Aussparung zu verhindern, ist vorgesehen, daß das Einsatzstück zur

25.10.94

besseren Führung in der Aussparung eine größere Dicke als die Sitzfläche aufweist, wobei die Aussparung und das Einsatzstück rund, halbkreisförmig, oval, eckig oder keilförmig ausgebildet sein können und im Bereich des Steißbeines bzw. der unteren Rautengrube in der Sitzfläche angeordnet sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Einsatzstück aus einem gleichen Material wie die Sitzfläche besteht oder daß das Einsatzstück aus einem gegenüber der Sitzfläche weicherem Material besteht oder daß das Einsatzstück eine eigene Polsterung aufweist. Bei der Verwendung gleicher Materialeigenschaften des Einsatzstückes ist die Auflagefreiheit des Steißbeins durch die entsprechende Höheneinstellung des Einsatzstückes gewährleistet, während bei der Verwendung eines weicheren Materials verbunden mit einer entsprechenden Höheneinstellung ein leichter Druck auf das Steißbein erzielt werden kann und eine leichte Unterstützung wie bei einem Dreipunktsitzen erzielt werden kann.

Weiterhin kann vorgesehen sein, daß die Sitzfläche eine ergonomisch geformte Oberfläche aufweist und das Einsatzstück zumindest teilweise dieser Form angepaßt ist oder einen Wulst aufweist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß an der Sitzfläche oder dem Untergestell eine Rückenlehne befestigt ist, welche ebenfalls eine Aussparung im unteren Bereich zur Sitzfläche hin aufweist, wobei die Aussparung der Rückenlehne spiegelbildlich zur Sitzfläche angeordnet ist. Durch die Aussparung in der Rückenlehne wird die Bewegungsfreiheit der Wirbelsäule im unteren Bereich vergrößert und ein dauerhaftes Sitzen für haltungsgeschädigte Personen ermöglicht, wobei ggfs. die Aussparung der Rückenlehne durch ein zweites Einsatzstück verschließbar ist. Das Einsatzstück kann

94.10.94

20.10.94

wahlweise rund, halbkreisförmig, oval, eckig oder keilförmig ausgeführt sein und durch ein Klettband in der Rückenlehne gehalten werden oder durch eine analoge Verstellvorrichtung, beispielsweise eine Stellschraube oder ein Luftkissen, in der Tiefe variiert werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß das Untergestell eine Höhenverstellung mit Gasfedermechanismus und/oder Neigungsverstellung mit Bedienungshebeln für die Sitzfläche und/oder eine Verstellung der Rückenlehne aufweist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig.1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Arbeitsstuhles mit einem über einen Gasdruckzylinder beweglichen Einsatzstück,
- Fig.2 eine teilweise geschnittene Vorderansicht eines Arbeitsstuhles mit einem über ein Luftkissen beweglichen Einsatzstück,
- Fig.3 eine geschnittene Ansicht der Sitzfläche des Arbeitsstuhles mit einer Stellschraube zur Bewegung des Einsatzstückes,
- Fig.4 eine geschnittene Ansicht gemäß Fig.3 mit einem Verstellhebel und
- Fig.5 eine perspektivische Draufsicht auf eine Sitzfläche mit einem keilförmigen Einsatzstück sowie eine Draufsicht.

94.10.94



27.10.94

Figur 1 zeigt in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht einen Arbeitsstuhl 1, welcher ein Untergestell 2, eine Sitzfläche 3 und eine Rückenlehne 4 aufweist. Das Untergestell 2 besteht aus einem mittig angeordneten Rohrstück 5, welches im unteren Bereich fünf Arme 6 aufweist, die mit dem Rohrstück 5 verschraubt oder verschweißt sind. Die dem Rohrstück 5 abgewandten Enden der Arme 6 weisen jeweils eine Rollenführung 7 mit Bodenrolle 8 auf. In dem Rohrstück 5 ist nicht sichtbar ein Gasdruckstoßdämpfer angeordnet, der über eine ebenfalls nicht dargestellte Betätigungseinrichtung eine Sitzhöhenverstellung der Sitzfläche 3 ermöglicht. Aus Sicherheitsgründen ist das Rohrstück 5 mit einem Gummibalg 9 versehen, welcher bei einer Höhenverstellung der Sitzfläche 3 mit einem Einschieben des oberen Rohrstückes 10 der Sitzfläche 3 in das untere Rohrstück 5 ein mögliches Einklemmen zwischen den Rohrstücken 5, 10 verhindert. Das im Durchmesser kleinere Rohrstück 10 ist mittig unterhalb der Sitzfläche angeordnet. Außermittig sind unter der Sitzfläche 3 zwei Träger 11 oder eine Trägerplatte angeordnet, welche in etwa rechtwinklig abgewinkelt sind und an dem nach obenweisenden Ende die Rückenlehne 4 aufnehmen, wobei die Rückenlehne 4 an dem oberen Ende der Träger 11 kippbar befestigt ist. Im hinteren Teil der Sitzfläche 3 ist ein Einsatzstück 13 angeordnet, welches z.B. rund, halbkreisförmig, eckig, oval oder keilförmig ausgebildet sein kann. Das Einsatzstück 13 ist in einer Aussparung 14 der Sitzfläche 3 geführt und wird durch eine Hubeinrichtung 15 abgestützt. Die Hubeinrichtung 15 besteht aus einem Gasdruckzylinder 16, welcher zwischen dem Einsatzstück 13 und einem Haltebügel 17 angeordnet ist. Der Haltebügel 17 besteht aus zwei zweifach abgewinkelten Rohrstücken 18, welche unterhalb der Sitzfläche 3 neben den Trägern 11 befestigt sind. Das erste und zweite Ende des Rohrstückes 18 verläuft hierbei parallel zur Sitzfläche 3, wobei das erste Ende unmittelbar unterhalb der Sitzfläche 3 befestigt ist, während das zweite Ende des

94.10.94

28. 10. 94

Rohrstückes 18 eine Auflagefläche 19 für den Gasdruckzylinder 16 bildet. Das zweite Ende des Rohrstückes 18 läuft hierbei in einem Viertelkreis aus, in welchem in einer Bohrung 20 ein Betätigungshebel 21 mit Handgriff 22 drehbar gelagert ist. In einer weiteren Bohrung 23 des Betätigungshebels 21 ist das innere Teil des Gasdruckzylinders 16 mit einem Bolzen 24 befestigt, so daß bei einer Aufwärts- oder Abwärtsbewegung des Betätigungshebels 21 eine Höhenverstellung des Einsatzstückes 13 über den Gasdruckzylinder erfolgt.

Figur 2 zeigt eine teilweise geschnittene Vorderansicht eines Arbeitsstuhles 1, welcher ebenfalls aus einem Untergestell 2, einer Sitzfläche 3 und einer Rückenlehne 4 besteht. Das Untergestell 2 weist einen Aufbau gemäß Fig. 1 auf und ist auf Rollen 8 gelagert. Das obere Rohrstück 10 ist unterhalb einer zur Aufnahme der Sitzfläche 3 dienenden Bodenplatte 25 befestigt, z.B. angeschweißt. Auf der Platte 25 ist die Sitzfläche 3 befestigt, welche eine Aussparung 14 in der Polsterung aufweist, wie aus der geschnittenen Vorderansicht erkennbar, die mit einem Einsatzstück 13 verschlossen ist. Das Einsatzstück 13 wird in der Aussparung 14 geführt und ruht auf einem Luftkissen 26, welches durch eine manuelle Handpumpe 27 aufblasbar ist. Es wäre jedoch denkbar, daß die Handpumpe 27 beispielsweise durch eine externe Pumpeneinheit ersetzt wird. Je nach Füllung des Luftkissens 26 weist das Einsatzstück 13 gegenüber der Sitzfläche 3 eine abweichende Höhe auf, so daß im hinteren Bereich der Sitzfläche 3 eine Vertiefung geschaffen werden kann, welche ein Zweipunktsitzen ermöglicht.

In der Rückenlehne 4 des Arbeitsstuhles 1 ist spiegelbildlich zu der Aussparung 14 der Sitzfläche 3 eine keilförmige zweite Aussparung 28 angeordnet, welche durch ein zweites Einsatzstück 29 verschlossen ist. Das Einsatzstück 29 kann hierbei innerhalb des Polster-

94. 10. 94

23.10.94

bezuges angeordnet und durch eine untere Öffnung herausnehmbar sein. Es wäre auch denkbar, daß das Einsatzstück 29 durch eine Stellschraube, die hinter der Rückenlehne 4 drehbar angeordnet ist, in der Tiefe veränderbar ist.

Wenn auf diese Möglichkeit verzichtet wird, kann das Einsatzstück 29 z.B. durch eine Klettverbindung in der Rückenlehne 4 gehalten werden und durch den Polsterbezug für den Betrachter unsichtbar bleiben.

Figur 3 zeigt in einer geschnittenen Ansicht eine Sitzfläche 3, welche eine Polsterung aufweist, in der eine Aussparung 14 im hinteren Bereich angeordnet und mit einem Einsatzstück 13 verschlossen ist. Das Einsatzstück 13 ruht hierbei auf einer verschiebbaren Platte 30, welche durch eine Stellschraube 31, die unterhalb in die Sitzfläche 3 einschraubbar ist, in der Höhe verstellt werden kann, so daß insgesamt eine Verstellmöglichkeit des Einsatzstückes 13 möglich ist.

Figur 4 zeigt eine weitere geschnittene Ansicht einer Sitzfläche 3 mit einer Aussparung 14 und einem Einsatzstück 13, welches durch einen zweiarmigen Kipphebel 32 in der Höhe verstellt werden kann. Der Kipphebel 32 ist drehbar und rastend unterhalb der Sitzfläche 3 in einer Halterung 35 befestigt und weist ein erstes Ende mit einem Betätigungsgriff 33 auf, der bis zum Rand der Sitzfläche 3 geführt ist. Der zweite Hebelarm bewegt unmittelbar über ein rechtwinklig angeordnetes Zwischenstück 34 das Einsatzstück 13 gegenüber der Sitzfläche 3.

Figur 5 zeigt eine perspektivische Draufsicht auf eine Sitzfläche 3, welche eine keilförmige Aussparung 14 aufweist. Die Sitzfläche 3 ist nach vorne hin abgerundet und besteht in der Regel aus einem Hartmaterial mit einer leichten Polsterung, während das Einsatzstück 13 aus einem gleichen Material oder abweichend aus einem wesentlich weichen Material hergestellt sein kann. Die

94.10.94

Höhe des Einsatzstückes 13 kann entsprechend den Anforderungen variiert werden, so daß zu einer Sitzfläche 3 in der Regel mehrere Einsatzstücke zugehörig sind. Zum erleichterten Austausch der Einsatzstücke 13 sind diese über ein Klettband 36 auf der Stoßfläche des Einsatzstückes 13 mit dem korrespondierenden Teil des Klettbandes 36 in der Aussparung 14 verbindbar. Der untere Teil der Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf eine so gestaltete Sitzfläche 3 mit Rückenlehne 4, wobei die Rückenlehne zusätzlich eine entsprechende Aussparung 28 und ein Einsatzstück 29 aufweist.

20.10.94

Bezugszeichenliste:

- 1    Arbeitsstuhl
- 2    Untergestell
- 3    Sitzfläche
- 4    Rückenlehne
- 5    Rohrstück
- 6    Arm
- 7    Rollenführung
- 8    Bodenrolle
- 9    Gummibalg
- 10   Oberes Rohrstück
- 11   Träger
- 12   Rückenlehne
- 13   Einsatzstück
- 14   Aussparung
- 15   Hubeinrichtung
- 16   Gasdruckzylinder
- 17   Haltebügel
- 18   Rohrstück
- 19   Auflagefläche
- 20   Bohrung
- 21   Betätigungshebel
- 22   Handgriff
- 23   Bohrung
- 24   Bohrung
- 25   Bodenplatte
- 26   Luftkissen
- 27   Handpumpe
- 28   Zweite Aussparung
- 29   Zweites Einsatzstück
- 30   Platte
- 31   Stellschraube
- 32   Kipphebel
- 33   Betätigungsgriff
- 34   Zwischenstück
- 35   Halterung
- 36   Klettband

94.10.94

20.10.94

### Schutzansprüche

1. Sitzfläche (3), insbesondere für einen Arbeitsstuhl, Fahrersitz oder dergleichen, welche eine mittige Aussparung (14) im hinteren Bereich aufweist und auf einem Untergestell (2) befestigt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aussparung (14) durch ein korrespondierendes Einsatzstück (13) zumindest teilweise derart verschließbar ist, daß der Höhenunterschied zwischen Sitzfläche und Einsatzstück stufenweise und/oder kontinuierlich veränderbar ist.

2. Sitzfläche nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Einsatzstück (13) manuell in die Aussparung (14) einlegbar ist und unterschiedliche Dicken aufweist.

3. Sitzfläche nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Einsatzstück (13) lösbar mittels Klettbandern (35) in der Aussparung (14) gehalten ist.

4. Sitzfläche nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

94 16674

20.10.94

daß das Einsatzstück (13) über eine Hubeinrichtung (15) in die Aussparung (14) von unten einschiebbar ist.

5. Sitzfläche nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (15) aus einem zweiarmigen Kipphebel (32) besteht, welcher unterhalb der Sitzfläche (3) befestigt ist und mit einem ersten Hebelarm bis zum Rand der Sitzfläche (3) reicht und das Einsatzstück (13) mittels eines zweiten Hebelarmes in die Aussparung (14) von unten bis zu einem Anschlag rastend einschiebbar ist.

6. Sitzfläche nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (15) aus einem Luftkissen (26) besteht, welches zwischen dem Untergestell (2) und dem Einsatzstück (13) angeordnet ist und durch eine manuelle Handpumpe (27), beispielsweise durch eine Gummiballpumpe, aufblasbar ist.

7. Sitzfläche nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (15) aus einer Stellschraube (31) besteht, welche im Untergestell (2) angeordnet ist und mit einer Auflagefläche gegen das Einsatzstück (13) von unten anpreßbar ist.

94.10.94

## 8. Sitzfläche nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (15) aus einem verstellbaren Gasdruckzylinder (16) besteht, welcher unterhalb der Sitzfläche (3) angeordnet und mit dieser verbunden ist und von unten gegen das Einsatzstück (13) anpreßbar ist.

## 9. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-8,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Einsatzstück (13) zur besseren Führung in der Aussparung (14) eine größere Dicke als die Sitzfläche (3) aufweist.

## 10. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-9,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aussparung (14) und das Einsatzstück (13) rund, halbkreisförmig, oval, eckig oder keilförmig ausgebildet und im Bereich des Steißbeines bzw. der unteren Rautengrube in der Sitzfläche (3) angeordnet sind.

## 11. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-10,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Einsatzstück (13) aus einem gleichen Material wie die Sitzfläche (3) besteht oder daß das Einsatzstück (13) aus einem gegenüber der Sitzfläche (3) weicherem Material besteht oder daß das Einsatzstück (13) eine



2010-94

eigene Polsterung aufweist.

12. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-11,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Sitzfläche (3) eine ergonomisch geformte Oberfläche aufweist und das Einsatzstück (13) zumindest teilweise dieser Form angepaßt ist oder einen Wulst aufweist.

13. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-12,

dadurch gekennzeichnet,

daß an der Sitzfläche (3) oder dem Untergestell (2) eine Rückenlehne (4) befestigt ist, welche ebenfalls eine Aussparung (28) im unteren Bereich zur Sitzfläche (3) hin aufweist.

14. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-13,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aussparung (28) der Rückenlehne (4) spiegelbildlich zur Sitzfläche (3) angeordnet ist.

15. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-14,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aussparung (28) der Rückenlehne (4) durch ein zweites Einsatzstück (29) verschließbar ist.

94 16674

201094

16. Sitzfläche nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-15,

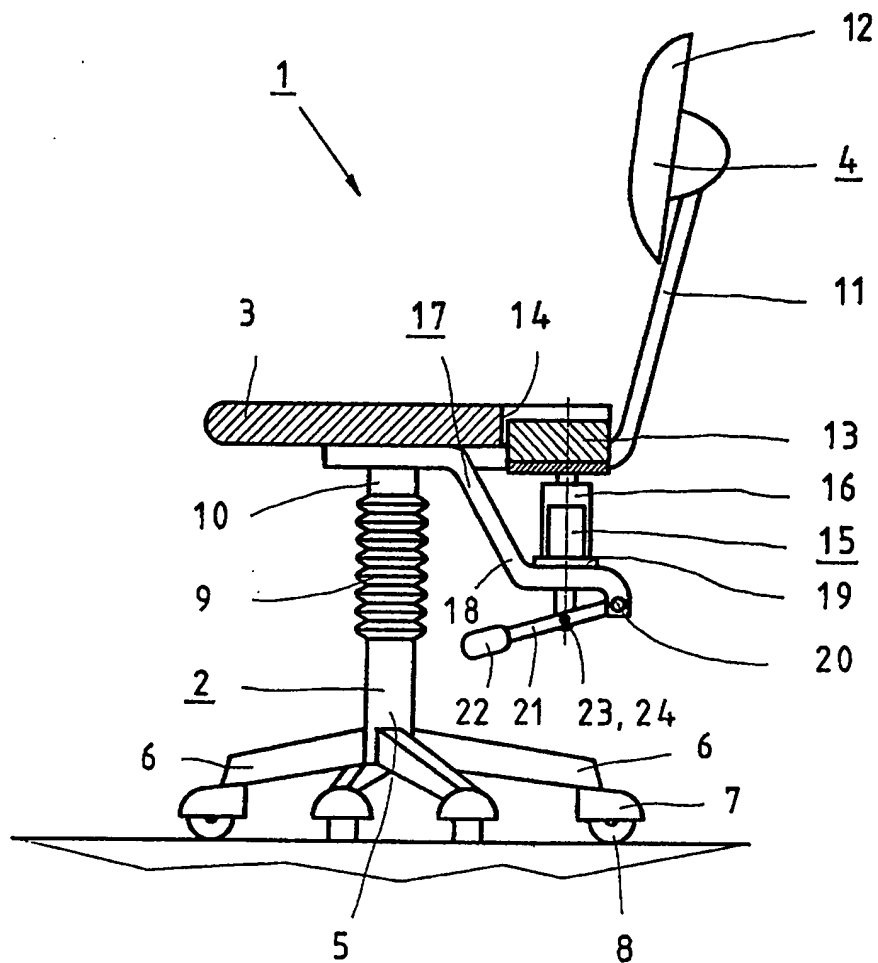
dadurch gekennzeichnet,

daß das Untergestell (2) eine Höhenverstellung mit Gasfedermechanismus und/oder Neigungsverstellung mit Bedienungshebeln für die Sitzfläche (3) und/oder eine Verstellung der Rückenlehne (4) aufweist.

9416574

20.10.94

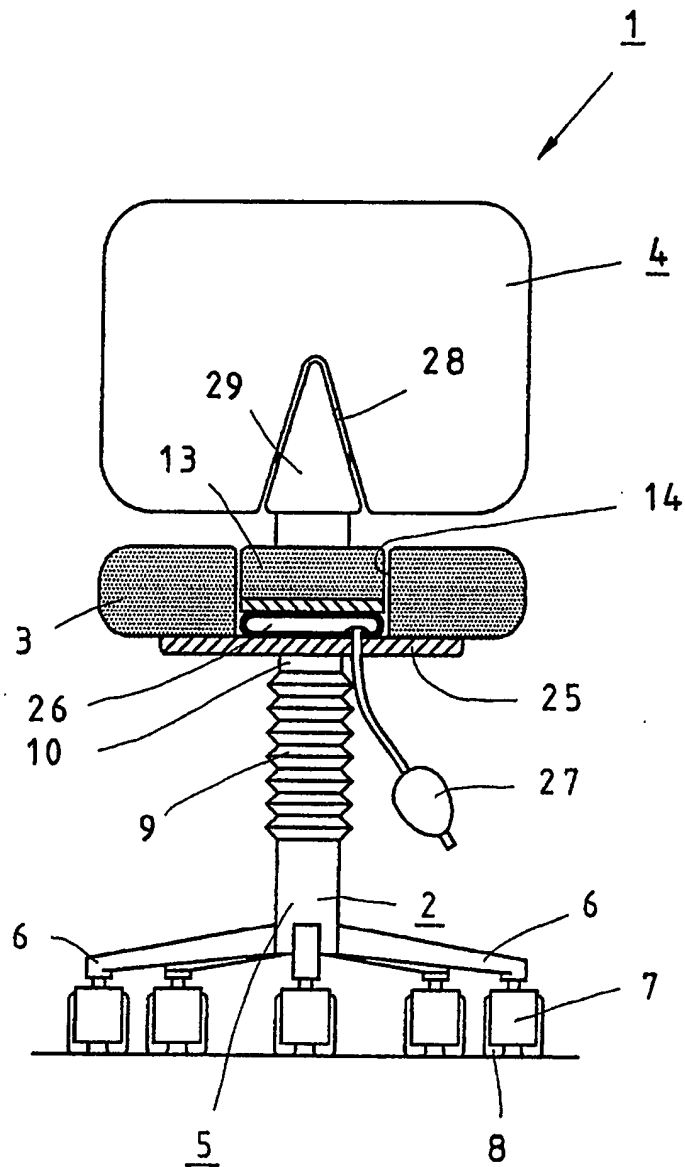
Fig. 1



94.16674

20.10.94

Fig.2



94.10.94

20.10.94

Fig.3

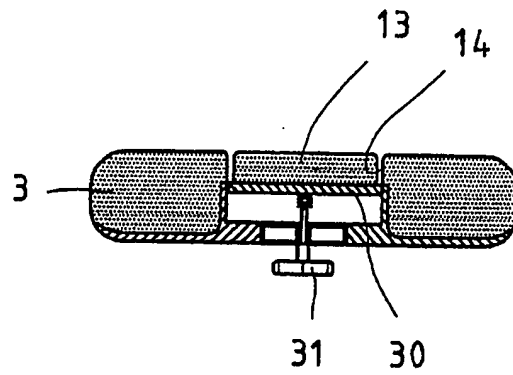
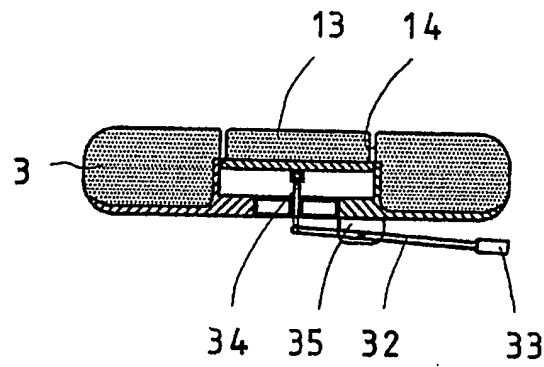


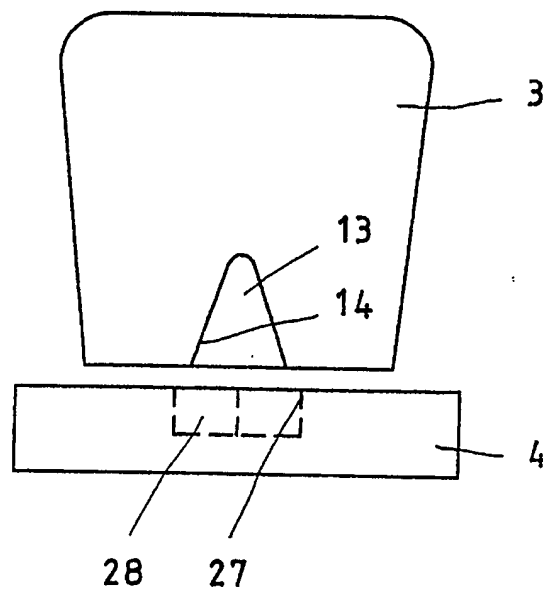
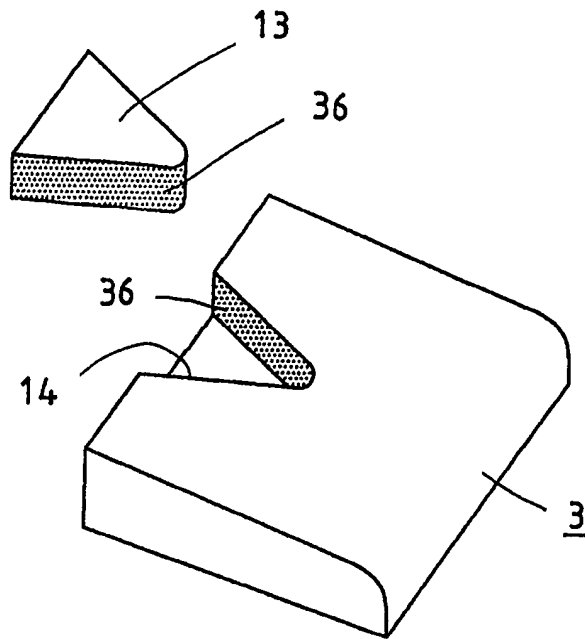
Fig.4



94.16674

20.10.94

Fig.5



94 16674